

preferencial neste tipo de estresse. (CAPES e FAPESP)

ADAPTAÇÃO DO MILHO A CONDIÇÕES DE ENCHARCAMENTO: 1. PARÂMETROS FENOTÍPICOS DE SELEÇÃO E MECANISMOS DE TOLERÂNCIA

Paulo César Magalhães,* Frederico Ozanan Machado Durães, Sidney Neto Parentoni & Elto Eugênio Gomes e Gama (Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG)

Estima-se que no Brasil existam cerca de 28 milhões de hectares de solos sujeitos a encharcamento e que podem ser incorporados ao processo produtivo. O milho apresenta-se como opção preferida numa rotação com o arroz, daí cresce a necessidade de se procurar entender e caracterizar melhor a tolerância do milho ao encharcamento do solo. O excesso de umidade no solo é uma condição ambiental estressante ao desenvolvimento da cultura do milho. Sabe-se, no entanto, que existe variabilidade genética para características que estão ligadas a esse tipo de estresse, o que torna possível o melhoramento genético para essa condição de solo. Têm-se enfatizado a necessidade de se selecionar plantas para alguns caracteres morfológicos e fisiológicos. Após dez ciclos de seleção massal a Embrapa Milho e Sorgo lançou no mercado, há cerca de dois anos, o composto Saracura (BR 154) tolerante ao encharcamento, (atualmente no ciclo 13). O objetivo desse trabalho é caracterizar o germoplasma de milho quanto a tolerância ao encharcamento e estudar mecanismos envolvidos na adaptação do milho ao encharcamento. Resultados preliminares, mostraram que houve um ganho acentuado quando se comparou os quatro primeiros ciclos de seleção (C1 a C4), para as características de resistência estomática, transpiração, porosidade de raízes e produção. Foram detectadas diferenças estatisticamente significativas para essas características nos materiais encharcados do C1 para C4. Esses caracteres, portanto, podem servir como indicadores para seleção de tolerância ao encharcamento. Com o estudo de mecanismos, objetiva-se avaliar outros parâmetros que possam explicar e/ou caracterizar melhor a tolerância, tais como: atividade da álcool desidrogenase, concentração de etileno, determinação da taxa fotossintética, verificação de mudanças na morfologia de raízes através de cortes citológicos, e estudos de componentes de rendimento, (alterações em número e ou peso de sementes sob estresse de encharcamento). (PRODETAB)

RESPOSTAS MORFOFISIOLÓGICAS DE *Acacia mangium* E *Acacia angustissima* AO SOMBREAMENTO

Letitia Brasil Claudino (PIBIC/Embrapa/CNPq), Michela Cristina J. Belarmino (PIBIC/Embrapa/CNPq), Moacyr B.

Dias-Filho* (Embrapa Amazônia Oriental), Cláudio José Reis de Carvalho (Embrapa Amazônia Oriental)

O Programa SHIFT desenvolve estudos voltados a conhecer a função da vegetação secundária (capoeira) na agricultura migratória do nordeste do Pará. Como parte dessas atividades, desenvolvem-se estudos básicos relacionados a respostas morfofisiológicas ao sombreamento de espécies potencialmente utilizáveis no "enriquecimento" de capoeiras. No presente trabalho, avaliou-se a capacidade de adaptação das leguminosas arbóreas *A. mangium* e *A. angustissima* a mudanças no ambiente luminoso. As espécies foram cultivadas em vasos, em ambiente semi-controlado. Inicialmente, as espécies foram mantidas a sombra (70% de interceptação da luz solar) e comparadas com plantas cultivadas a pleno sol. Após decorridos 3/4 do período experimental (40 d), parte das plantas passaram a ser cultivadas em ambiente oposto ao que estavam sendo cultivadas (tratamento "inverso"), outra parte permaneceu no ambiente original por mais 20 dias. Em *A. mangium*, o desenvolvimento a sombra provocou tendência de aumento no percentual de alocação de biomassa para os filódios, no entanto, esse aumento foi significativo apenas entre os tratamentos "Sombra" e "Sol inverso" (plantas ao sol, transferidas para sombra). Plantas do tratamento "Sol inverso" alocaram mais biomassa para as raízes que em "Sombra inversa" (plantas a sombra, transferidas para o sol). Em *A. angustissima* não foi possível detectar diferença significativa dentre tratamentos para alocação de folhas e raízes. Análise das curvas de fotossíntese, construídas no final do ensaio, mostrou que sob baixos níveis de luz, plantas de *A. mangium* sob o tratamento "Sol inverso" já apresentavam comportamento típico de plantas cultivadas a sombra enquanto que plantas sob "Sombra inversa" mostravam comportamento de plantas cultivadas ao sol. Em *A. angustissima*, o comportamento fotossintético sob os tratamentos "inverso" seguiu o mesmo padrão de *A. mangium*.

GAS EXCHANGE BEHAVIOR OF CANOPY AND UNDERSTORY SPECIES DURING THE RAINY SEASON IN A FOREST AREA IN EASTERN BRAZILIAN AMAZONIA

Moacyr Bernardino Dias-Filho* (Embrapa Amazônia Oriental), José Benito Guerrero M. (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia), Cláudio José Reis de Carvalho (Embrapa Amazônia Oriental), Daniel Curtis Nepstad (The Woods Hole Research Center)

As part of the technical cooperation agreement between Embrapa and The Woods Hole Research Center, a joint research project is being developed in a two-hectare area of primary forest at the National Forest of Tapajós in Santarém, State of Pará, to study the functional changes of an evergreen Amazonian high forest to experimental rainfall exclusion. The objective of the present study was to gather baseline